

## ESPECIES DE NEOCHORDODES DE LA ARGENTINA (GORDIACEA, NEMATOMORPHA)

Delma B. de Miralles<sup>1</sup>  
Cristina de Villalobos<sup>1</sup>

### ABSTRACT

SPECIES OF NEOCHORDODES IN ARGENTINA (GORDIACEA, NEMATOMORPHA). Up to date, only two species of *Neochordodes* Carvalho, 1942, were known from Argentina, *N. talensis* (Camerano, 1897) and *N. uniareolatus* Carvalho, 1946. Their cuticular features are redescribed. Two new species are described: *Neochordodes bonaerensis* and *Neochordodes australis*. *Pseudochordodes meridionalis* Carvalho & Feio, 1950, is transferred to *Neochordodes*.

KEYWORDS. Gordiacea, *Neochordodes*, new species, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

El género *Neochordodes* fué propuesto por CARVALHO (1942) para algunas especies anteriormente incluidas en *Chordodes* Creplin, 1847, basándose en la presencia de un sólo tipo areolar y otras características cuticulares. En la Argentina, MIRALLES (1969, 1983, 1993) aporta datos merísticos, morfológicos y de distribución de *N. talensis* (Camerano, 1897) y *N. uniareolatus* Carvalho, 1946. Investigaciones posteriores, sobre nuevas colectas de diferentes localidades de Argentina, nos permitieron describir dos nuevas especies y establecer una nueva combinación para *Pseudochordodes meridionalis* Carvalho & Feio, 1950.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Para el análisis de la cutícula se realizaron cortes tangenciales de la misma en la región central del soma; se retiró el material muscular subyacente, se aclaró con lactofenol y se realizaron lavados de los trozos cuticulares en alcohol 96%. Posteriormente fueron llevados a ultrasonido sumergidos en alcohol 100% y observados al microscopio óptico y al microscopio electrónico de barrido JEOL JSM 100.

Los ejemplares examinados están depositados en el Museo de La Plata, Argentina (MLP).

1. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina.

### ***Neochordodes Carvalho, 1942***

*Chordodes* CREPLIN, 1847:215 (partim).

*Neochordodes* CARVALHO, 1942:215. Especie tipo *Chordodes talensis* Camerano, 1897.

Región anterior aguzada. Extremo posterior más angosto que la porción inmediatamente precedente. Cuerpo cilíndrico, dorso ventralmente deprimido, redondeado en la hembra. En la mayoría de las especies el macho tiene un surco medio ventral poco profundo. Cutícula con un solo tipo de aréolas, generalmente ovoides o semicirculares. Surco interareolar con o sin procesos hialinos, cerdas o espinas.

### ***Neochordodes talensis (Camerano, 1897)***

(Figs. 1 - 2)

*Chordodes talensis* CAMERANO, 1897: 1 - 3. Localidad tipo: Tala, Salta, Argentina; holotipo Museo Zoológico di Torino, no examinado. Hospedador desconocido.

*Neochordodes talensis*; CARVALHO, 1942:215 fig. 11.

Cutícula: con aréolas redondeadas, diámetro entre 28 y 34  $\mu\text{m}$  dispuestas en grupos de 2, 3 ó 4, a veces aisladas otras reunidas de 5 a 6 formando series lineales o distribución irregular (fig. 1). La aréolas con superficie lisa y forma papilar de ápice redondeado con una altura entre 30 a 50  $\mu\text{m}$ . Gruesas prolongaciones que se ramifican por la superficie cuticular forman una red de trabéculas paralelas (fig. 2). El espacio interareolar es amplio en el que se destacan tubérculos aguzados (ta) de tamaños variables, con una altura que llega hasta 25  $\mu\text{m}$  (fig. 2). Entre dos aréolas emerge un tubérculo papilar (tp).

Dimensiones. Dos machos de 194 mm x 0,775 mm, 189 mm x 0,755 mm de largo y ancho respectivamente; 1 macho de 155 mm de largo y 0,49 mm de ancho.

Material examinado. ARGENTINA. Salta: Quebrada del Toro, XII. 1981, Camino & J. García col., 2 ♂ (MLP 10); Caraporí, XI.1945, Bridaroli col., 1 ♂ (MLP 15).

### ***Neochordodes uniareolatus Carvalho, 1946***

(Figs. 3 - 4)

*Neochordodes uniareolatus* CARVALHO, 1946:3, figs. 21 - 23, 36. Localidad tipo: Maracay, Venezuela; holotipo hembra, Museo de Historia Natural de Montevideo nº 29, no examinado.

Cutícula: con un tipo de aréolas con un diámetro que varía entre 17 y 24  $\mu\text{m}$ , de forma poligonal, muy bajas, 2  $\mu\text{m}$  de altura. Superficie lisa (fig. 3), entre 2 ó 3 aréolas nace un tubérculo espiniforme (te) de 2,7  $\mu\text{m}$  de altura que apenas sobrepasa el alto de las aréolas y prolongaciones claviformes (pc) de 13  $\mu\text{m}$  de altura, muy escasas, cuyo ápice se arquea hacia la superficie areolar (fig. 4). El espacio interareolar sumamente estrecho, aréolas muy próximas entre sí.

Dimensiones. Una hembra de 2,85 mm de largo y 1,03 mm de ancho.

Material examinado. ARGENTINA. La Plata: City Bell, en natatorio, II.1994, L. De Santis col., 1 ♀ (MLP 96).

***Neochordodes meridionalis* (Carvalho & Feio, 1950), comb. n.**  
 (Figs. 5 - 7)

*Pseudochordodes meridionalis* CARVALHO & FEIO, 1950: 202, figs. 23 - 25. Localidad tipo: Zanja Honda, Copaffut, Salta, Argentina, holotipo ♂ y 36 paratipos ♂. 1.VII.1944, Golbach col., Museo Miguel Lillo, Tucumán, no examinados.

Cutícula: con aréolas de estructura uniforme (fig. 5) que se ubican formando series lineales o grupos de aréolas ovaladas con superficie completamente lisa y muy poco elevadas, con un diámetro que varía entre 22 a 30  $\mu\text{m}$  y altura de 8  $\mu\text{m}$ . La superficie de contacto entre dos aréolas próximas emite cortas y pequeñas proyecciones que las conecta. Surco interareolar, entre los grupos o las series, amplio. En él se observan, siempre cercanos a las aréolas, tubérculos refringentes (tr) (fig. 6) que no sobrepasan la altura de las mismas. En los grupos de tres aréolas a veces, sobresale una estructura papilar, cilíndrica (fig. 7).

Dimensiones: 10 machos de 274 mm x 0,768 mm, 242 mm x 0,563 mm, 253 mm x 0,625 mm, 261 mm x 0,730 mm, 239 mm x 0,518 mm, 243 mm x 0,622 mm, 182 mm x 0,810 mm, 198 mm x 0,786 mm, 217 mm x 0,988 mm, 270 mm x 0,923 mm y 2 hembras de 273 mm x 0,678 mm y 278 mm x 1,025 mm de largo y ancho respectivamente.

Material examinado. ARGENTINA, Neuquén: Barrio Nuevo, 1 ♂, 28.II.1978, de Ferraris col. (MLP 17). Confluencia, 1 ♂, 1 ♀, 6.XII.1977, de Ferraris col. (MLP 18). Salta: Campo Quijano, 8 ♂, III.1950, Corte col. (MLP 20); San Juan: Arroyo Tumana, 1 ♀, 15.X.1977, Grosso Col. (MLP 9).

Comentarios. Establecemos la nueva combinación *Neochordodes meridionalis* en base al análisis de la estructura cuticular pues presenta un solo tipo de aréolas, característico de las especies del género *Neochordodes* y no dos tipos como señalan los autores en la descripción original.

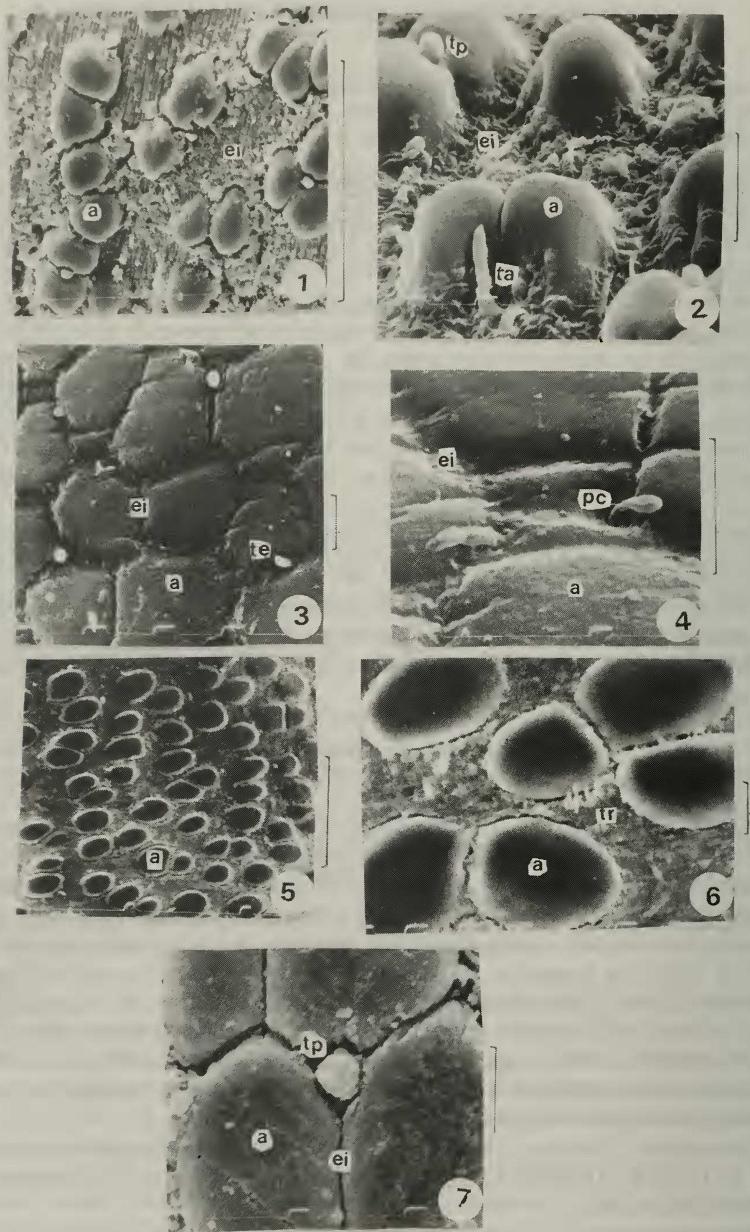
***Neochordodes australis* sp. n.**  
 (Figs. 8 - 11)

Descripción. Cilíndricos. Extremo anterior aguzado de ápice circular, boca central terminal (fig. 8). Extremo posterior entero, curvado con cloaca ventral subterminal. Surco longitudinal ventral marcado (fig. 9). Aréolas de un solo tipo redondeadas, distribuidas uniformemente (fig. 10), con un diámetro de 6 a 11  $\mu\text{m}$  de diferentes alturas. La superficie con apariencia escamada o arropollada (fig. 10) y en el centro una corta prolongación rodeada de otras más pequeñas. En la base de las aréolas se destacan escasas y finas proyecciones que se conectan entre sí de aréola a aréola (fig. 11). Vistas de lado las aréolas son más bajas, papilares y de ápice semicircular casi plano (fig. 10). Surco interareolar notorio, estrecho, que al estar perforado da un aspecto totalmente cribado; en él sobresalen escasos tubérculos de gran longitud de punta roma levemente curvados y que sobrepasan en altura a las aréolas (fig. 11).

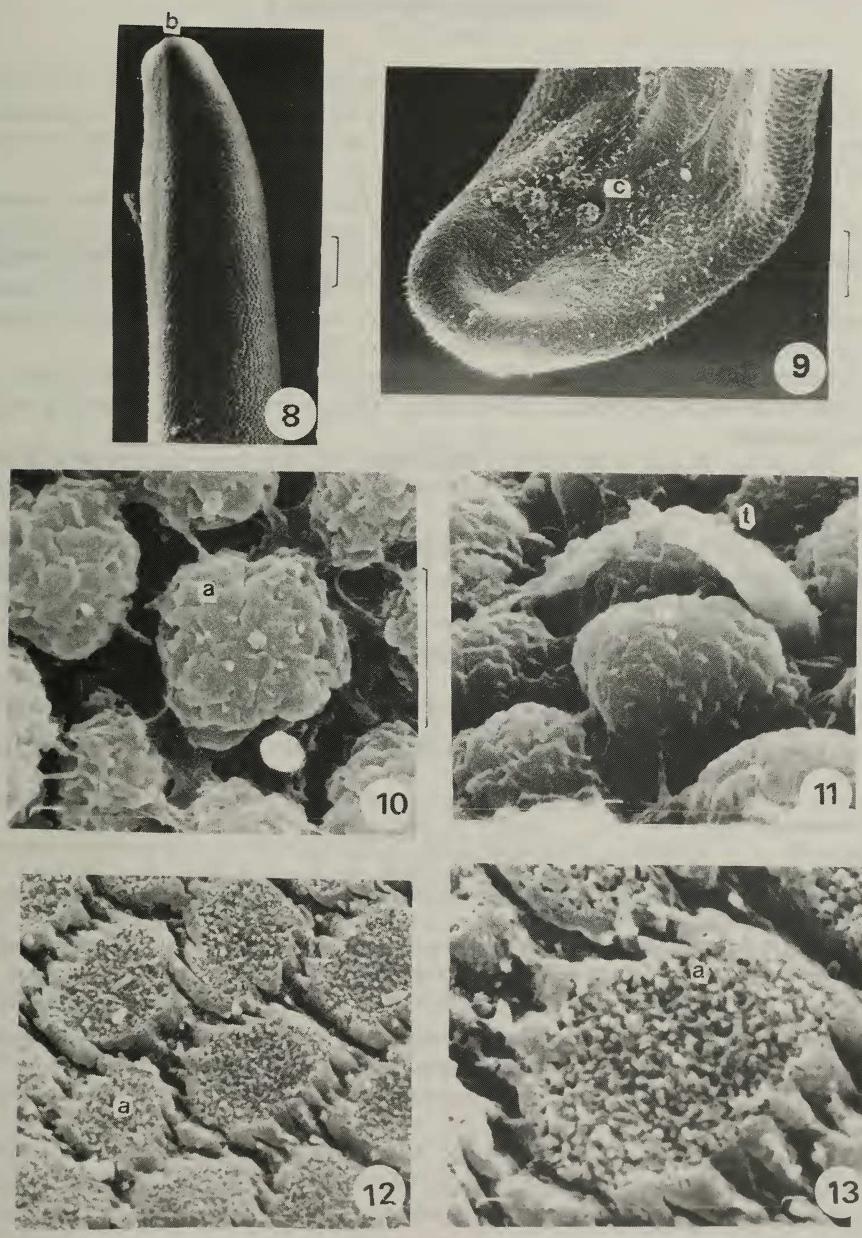
Dimensiones. Holotipo ♂ de 108 mm de largo x 0,470 mm de ancho y tres paratipos machos de 112 mm x 0,550 mm, 120 mm x 0,490 mm y 118 mm x 0,520 mm de largo y ancho respectivamente.

Material tipo: Holotipo ♂ y 3 paratipos ♂ (MLP 98), ARGENTINA, Buenos Aires, Sierra de la Ventana, Río Sauce Grande, 4.III. 1978, Miralles col.

Comentarios. Consideramos que *N. australis* posee caracteres cuticulares peculiares en cuanto a su configuración que la diferencian claramente de las especies descriptas hasta el presente.



Figs. 1-7. Cutícula: 1,2, *Neochordodes talensis* (Camerano, 1897); 3, 4, *N. uniareolatus* Carvalho, 1946; 5 - 7 *N. meridionalis* (Carvalho & Feio, 1950) comb. n. Abreviaturas: a, aréola; ei, espacio interareolar; ta, tubérculo aguzado; te, tubérculo espiniforme; tp, tubérculo papilar; tr, tubérculo refringente; pc, prolongaciones claviformes.



Figs. 8 - 13. *Neochordodes australis*, sp. n.: 8, extremo anterior macho; 9, extremo posterior macho; 10, 11, cutícula; 12, 13: *N. bonaerensis*, sp. n., cutícula. Abreviaturas: a, aréola; b, boca; c, cloaca; t, tubérculo.

*Neochordodes bonaerensis* sp. n.

(Figs. 12 - 13)

**Descripción.** Cilíndricos. Extremo anterior aguzado, boca terminal, no se evidencia el anillo oscuro que separa la calota del resto del soma, extremo posterior redondeado, cloaca terminal central. Cutícula con un solo tipo de aréolas, cuadrangulares, próximas entre sí (fig. 12), ancho entre 12 a 18  $\mu\text{m}$  y altura que no sobrepasa los 4  $\mu\text{m}$ .

Superficie areolar plana, totalmente porosa (fig. 13) sobre alguna de ellas, un corto tubérculo, casi en el margen de la aréola. El borde areolar más alto que la parte central; bordes laterales aserrados a modo de empalizada y los otros dos, lisos; el borde aserrado se contacta con las prolongaciones laterales de las aréolas vecinas (fig. 12); espacio interareolar estrecho, profundo, en él se distinguen pequeñas estructuras a modo de espinas de ápice redondeado, pero que no alcanzan el borde libre de las aréolas.

**Dimensiones:** Holotipo ♀ de 102 mm de largo por 0,760 mm de ancho y tres ♀ de 110 mm x 0,690 mm, 118 mm x 0,740 mm y 108 mm x 0,650 mm de largo y ancho respectivamente.

**Material tipo.** Holotipo ♀, ARGENTINA, Buenos Aires, Otamendi, Arroyo Las Brusquitas, III.1981, J. García col. (MLP 16); 3 paratipos ♀, Sierra de la Ventana, Arroyo El Negro, X.1965, Expedición Museo col. (MLP 25).

**Comentarios.** *N. bonaerensis* se distingue de las otras que integran el género por el aspecto general de las aréolas, por la forma, la superficie perforada, los bordes aserrados y la disposición de las mismas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMERANO, L. 1897. Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nell Chaco boliviano e nella Repubblica Argentina. *Boll. Musei Zool. Anat. comp.* Torino, 12 (294): 1 - 3.
- CARVALHO, J. C. 1942. Studies on some Gordiaceae of North and South America. *J. Parasit.*, Illinois, 28 (3): 213 - 222.
- . 1946. Gordiaceos do Museu de Historia Natural de Montevideo. *Comun. zool. Hist. nat. Montev.*, Montevideo, 2 (32): 1 - 7.
- CARVALHO, J. C. & FEIO, J. 1950. Sobre alguns Gordiaceos do Brasil e da República Argentina (Nematomorpha, Gordioidea). *Anais Acad. bras. Cienc.*, Rio de Janeiro, 22 (2): 196 - 216.
- CREPLIN, F.C. 1847. *Chordodes parasitus*, ein Schmarotzerwurm aus einer Hausschrecke. *Froriep's Notiz.*, Berlin, 3 (3): 161.
- MIRALLES, D. A. 1969. Lista Preliminar de Gordiáceos de Argentina y Datos Biológicos sobre *Neochordodes unireolatus* Carvalho. *Acta zool. lilloana*, Tucumán, 24: 183 - 192.
- . 1983. Sobre la Colección de Gordiáceos del Museo Argentino "Bernardino Rivadavia". *Neotrópica*, La Plata, 29 (81): 51 - 56.
- MIRALLES, D. A. & DE VILLALOBOS, L. C. 1993. Distribución geográfica de los gordiáceos en la República Argentina. *Fauna de Agua Dulce de la República Argentina*, La Plata, 13 (2): 5 - 16.

Recebido em 15.05.1995 (2<sup>a</sup> versão); aceito em 05.12.1995.